

**Московский государственный технический университет
им. Н. Э. Баумана**

УТВЕРЖДАЮ:

Большаков С.А.

" ____ " _____ 2021г.

**Курсовая работа по курсу «Системное программирование»
«Резидентная программа (TSR)»**

Описание применения
(вид документа)

писчая бумага
(вид носителя)

4
(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛИ:

студент группы ИУ5-41Б
Анцифров Н. С.

" ____ " _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	3
2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	3
2.1. ФУНКЦИИ.....	3
2.2. ВЫГРУЗКА	3
3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	3
4. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	3
4.1. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	4
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	4
4.3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УПАКОВКЕ.....	4
4.4. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	4
5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	4

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Разрабатываемая резидентная программа позволяет выводить на экран текстовое сообщение с задержкой, содержащее: ФИО студента, индекс группы и номер варианта КР, русифицировать заданное подмножество латинских символов, заменять русские символы на латинские при вводе, а также модифицировать русский символ в курсив. Кроме того, программа предоставляет возможность выводить содержимое регистров на экран, что может быть полезным при отладке программ.

2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Данная программа запускается и остаётся резидентной в памяти. При этом контролируется повторность загрузки, то есть программа не будет создавать две копии в памяти. В зависимости от варианта при повторном запуске программа либо будет выдавать сообщение об этом, либо будет выгружаться из памяти.

2.1. ФУНКЦИИ

- 2.1.1. *F2* – вывод ФИО, группы и варианта через 5 секунд вверх экрана;
- 2.1.2. *F3* – включение и отключение курсивного вывода русского символа «Б». При этом все повторения данного символа, присутствующие на экране будут переводиться в курсив и обратно;
- 2.1.3. *F4* – включение и отключение частичной русификации клавиатуры. После активации русификации при вводе символов Т;РВR будут выводиться ЕЖЗИК соответственно;
- 2.1.4. *F5* – включение и отключение режима замены русских букв на латинские при вводе;
- 2.1.5. *tsr /?* – вывод справки в БНФ;

2.2. ВЫГРУЗКА

- 2.2.4. Осуществляется комбинацией Ctrl+U или Ctrl+u;

3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

TSR.COM

Тип исполняемого файла COM

Размер исполняемого файла 2 018 байт.

Переопределяемые обработчики прерываний 2Fh, 1Ch, 09h.

4. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Если после запуска данной программы в память будут загружены одна или несколько резидентных программ, которые перехватывают те же вектора прерываний, что и данная программа, то при её выгрузке работа программ, загруженных после неё, будет нарушена.

Для работы с программой от пользователя требуется умение работать с командной строкой MS-DOS.

Для устойчивой работы аппаратных средств, на которых будет выполняться данная программа, требуется соблюдать инструкции по эксплуатации данных средств, а также технику безопасности.

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Программа должна запускаться на компьютере со следующей минимальной конфигурации:

1. IBM-совместимый компьютер с процессором 8086 и выше.
2. Наличие не менее 3 Кб свободной памяти
3. Стандартный VGA-совместимый видеоадаптер
4. Не менее 3 Кб свободного дискового пространства
5. Клавиатура

4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Для корректной работы программы она должна выполняться под MS DOS версии не ниже 5.0.

4.3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УПАКОВКЕ

Программный продукт поставляется в виде одного файла на стандартном носителе (например, дискете или диске).

4.4. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Соответствуют требованиям к носителям, на которых распространяется программа.

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В состав данного программного продукта входит 1 исполнимый модуль:

1. **TSR.com** – реализует основной функционал, а также загружает резидент в память и выгружает его

Программа выдаёт следующие сообщения:

1. *Успешная загрузка резидента* – при успешной загрузке в память резидента
2. *Резидент уже был загружен* – при повторном запуске невыгруженной программы
3. *Недостаточно памяти* – при нехватке памяти для загрузки резидента
4. *Ошибка загрузки резидента* – при возникновении проблем при загрузке резидента
5. *Резидент выгружен* – после удачной выгрузки резидента из памяти
6. *Ошибка выгрузки резидента* - после неудачной выгрузки резидента из памяти
7. *Ошибка параметров КС* - при наличии неверных параметров командной строки